Installations- und Betriebsanleitung

D

# 1/4” Tag/Nacht-Kamera
# VKC-1424-36, VKC-1424-22, VKC-1424-12

Installation and Operating Instructions

GB

# 1/4” Day & Night Camera
# VKC-1424-36, VKC-1424-22, VKC-1424-12

eneo®

## Inhalt


1. Sicherheitshinweise ....3
2. Allgemeine Beschreibung ....4
3. Systemkonfiguration....4
4. Bezeichnungen....5
   - 4.1 VKC-1424-36, Art.-Nr. 92718 und VKC-22, Art.-Nr. 92754) ....5
   - 4.2 VKC-1424-12, Art.-Nr. 92755)....5
5. Menübedienung ....6
   - 5.1 Fokuseinstellung (Focus)....7
   - 5.2 Belichtungseinstellung (Exposure)....8
   - 5.3 Weißabgleich (White Balance Setting) ....9
   - 5.4 Bild (Image) ....10
   - 5.5 Intelligence....11
   - 5.6 Spezialfunktionen (Special Function)....12
   - 5.7 Anzeige (Display) ....13
6. Protokoll....14
7. Fehlersuche....16
8. Technische Daten....17
10. Maßzeichnungen....35


## Contents


1. Safety Instructions....19
2. General Description ....20
3. System Configuration ....20
4. Part Detail ....21
   - 4.1 VKC-1424-36, art. no. 92718 and VKC-22, art. no. 92754)....21
   - 4.2 VKC-1424-12, art. no. 92755)....21
5. Menu Operation....22
   - 5.1 Focus Setting....23
   - 5.2 Exposure Setting ....24
   - 5.3 White Balance Setting....25
   - 5.4 Image....26
   - 5.5 Intelligence....27
   - 5.6 Special Function ....28
   - 5.7 Display ....29
6. Protocol....30
7. Troubleshooting....32
8. Technical Specifications ....33
9. Dimensional Drawings....35


(D) Betriebsanleitung
(GB) Installation and Operating Instructions
(F) Mode d'emploi
(PL) Instrukcja instalacji i obsługi

⇒ www.videor.com
www.eneo-security.com

## 1. Sicherheitshinweise

- Bevor Sie die Kamera anschließen und in Betrieb nehmen, lesen Sie zuerst diese Sicherheitshinweise und die Betriebsanleitung.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung sorgfältig zur späteren Verwendung auf.
- Die Kameras gegen Eindringen von Wasser und Feuchtigkeit schützen, Wasser kann die Geräte dauerhaft schädigen.
  Sollte dennoch Feuchtigkeit eingedrungen sein, die Kameras nie unter diesen Bedingungen einschalten, sondern zur Überprüfung an eine autorisierte Fachwerkstatt geben.
- Die Kamera darf nie außerhalb der technischen Daten benutzt werden, das kann die Kamera zerstören.
- Die Kamera nur in einem Temperaturbereich von -10°C bis +50°C und einer Luftfeuchtigkeit bis max. 90% betreiben.
- Um die Kamera von der Versorgungsspannung zu trennen, ziehen Sie das Kabel nur am Stecker heraus. Ziehen Sie nie direkt am Kabel.
- Verlegen Sie die Verbindungskabel sorgfältig und stellen Sie sicher, dass die Kabel nicht mechanisch beansprucht, geknickt oder beschädigt werden und keine Feuchtigkeit eindringen kann.
- Das Gerät darf nur von qualifiziertem Servicepersonal geöffnet werden. Fremdeingriffe beenden jeden Garantieanspruch.
- Die Kamera darf nie mit geöffneter Blende gegen die Sonne gerichtet werden (Zerstörung des Sensors).
- Montage, Wartung und Reparaturen dürfen nur von autorisiertem Fachpersonal ausgeführt werden. Vor Öffnen des Gehäuses ist eine Netztrennung erforderlich.
- Der Errichter ist für die Aufrechterhaltung der Schutzart lt. Techn. Daten verantwortlich, z.B. durch Abdichtung des Kabelaustritts mit Silikon.
- Falls Funktionsstörungen auftreten, benachrichtigen Sie bitte Ihren Lieferanten.
- Verwenden Sie nur Originalersatzteile und Original-Zubehör von Videor E. Hartig GmbH.
- Zur Reinigung der Gehäuse immer nur ein mildes Haushaltsmittel verwenden. Niemals Verdünner oder Benzin benutzen, dies kann die Oberfläche dauerhaft schädigen.
- **Bei der Montage muss grundsätzlich darauf geachtet werden, dass vorhandene Dichtungen ordnungsgemäß eingesetzt und bei der Montage nicht verschoben werden.**
  **Beschädigte Dichtungen dürfen nicht mehr verbaut werden.**

**HINWEIS: Dies ist ein Gerät der Klasse A. Dieses Gerät kann im Wohnbereich Funktionsstörungen verursachen; in diesem Fall kann vom Betreiber verlangt werden, angemessene Maßnahmen durchzuführen und dafür aufzukommen.**

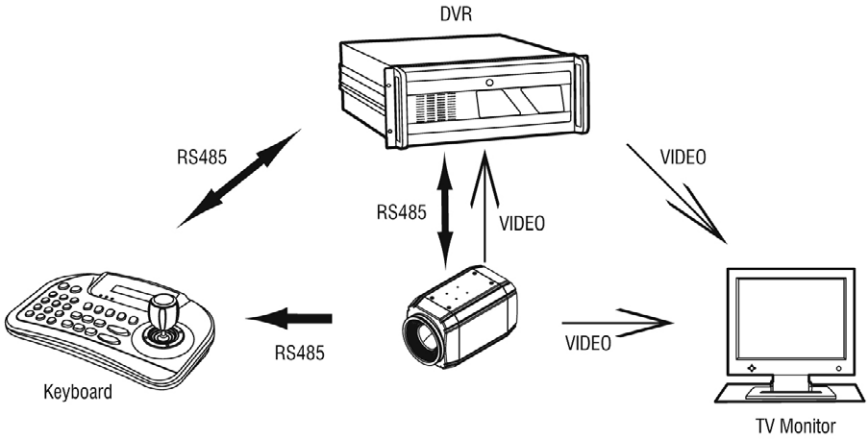
## 2. Allgemeine Beschreibung

- Hochauflösende Tag/Nachtkamera mit Double Scan CCD
- Integriertes 36x AF-Objektiv / 32x Digital-Zoom **(VKC-1424-36, # 92718)**
  Integriertes 22x AF-Objektiv / 32x Digital-Zoom **(VKC-1424-22, # 92754)**
  Integriertes 12x AF-Objektiv / 32x Digital-Zoom **(VKC-1424-12, # 92755)**
- Schwenkbarer IR-Sperrfilter (ICR)
- Wide Dynamic Range (WDR) bis 512-fach
- 2D-/3D-DNR leistungsstarke Rauschunterdrückung
- Bewegungsmeldung (MD)
- High und LowSpeed Shutter-Regelung (MES+DSS)
- Effekte: Spiegelbild, Rotation, Bildeinfrieren
- Geschützte Bereiche (Privacy Zones)
- Bildschirm-Menüführung (OSD)
- RS-485 Steuerschnittstelle (Pelco P & D)

**Lieferumfang**

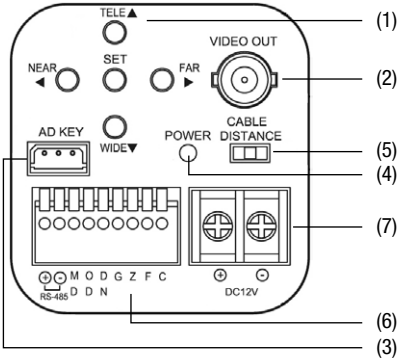
- Kamera
- Abdeckkappe
- Sockel für Kameraschraube mit 4 Schrauben
- Installations- und Betriebsanleitung

## 3. Systemkonfiguration



## 4. Bezeichnungen

### 4.1 VKC-1424-36, Art.-Nr. 92718 und VKC-22, Art.-Nr. 92754)




(1) OSD / Zoom / Focus Steuerung

(2) Video: BNC-Kabel

(3) AD-Taste

1: Masse
2: AD-Taste
3: Masse

(4) Spannungsanzeige

(5) Kabellänge

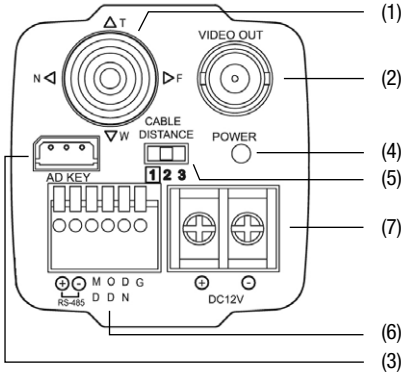
Wenn der Abstand von der Kamera zum Monitor zu groß ist, auf 2 oder 3 stellen.

(6) Steuerungs-Terminal

1: RS-485 (+)
2: RS-485 (–)
3: Ausgang - Bewegungserkennung
4: Ausgang - Objekterkennung
5: Eingang - Tag & Nacht (Niedrig: Nacht, Hoch: Tag)
6: Masse
7: Zoom (+: Tele, –: Weit)
8: Fokus (+: Nah, –: Fern)
9: Gemeinsam

(7) Spannungsversorgung: 12VDC

### 4.2 VKC-1424-12, Art.-Nr. 92755)




(1) OSD / Zoom / Focus Steuerung

(2) Video: BNC-Kabel

(3) AD-Taste

1: Masse
2: AD-Taste
3: Masse

(4) Spannungsanzeige

(5) Kabellänge

Wenn der Abstand von der Kamera zum Monitor zu groß ist, auf 2 oder 3 stellen.

(6) Steuerungs-Terminal

1: RS-485 (+)
2: RS-485 (–)
3: Ausgang - Bewegungserkennung
4: Ausgang - Objekterkennung
5: Eingang - Tag & Nacht (Niedrig: Nacht, Hoch: Tag)
6: Masse

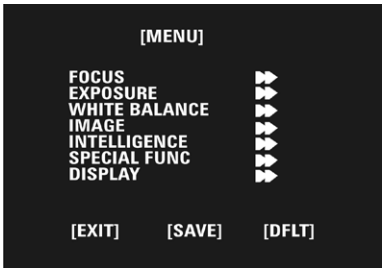
(7) Spannungsversorgung: 12VDC

## 5. Menübedienung

**OSD Startseite**

(1) Kameratitel
(2) Kamera ID
(3) Status der Zoom-Position
(4) Alarmmeldung der Objekterkennungsfunktion
(5) Alarmmeldung der Bewegungserkennungsfunktion

**MAIN MENU (Hauptmenü)**




Die Funktionen können mit den 5 Tasten an der Rückseite der Kamera eingestellt werden.

| | |
|---|---|
| MENU-Taste: | Aufruf des Menüs / Auswahl eines Menüelements |
| TELE (oben) / WIDE (unten): | Aufwärts-/Abwärtsbewegung |
| NEAR (links) / FAR (rechts): | Parameter des ausgewählten Elements einstellen |

Das Menü besteht aus dem „Hauptmenü" und dem „Untermenü".

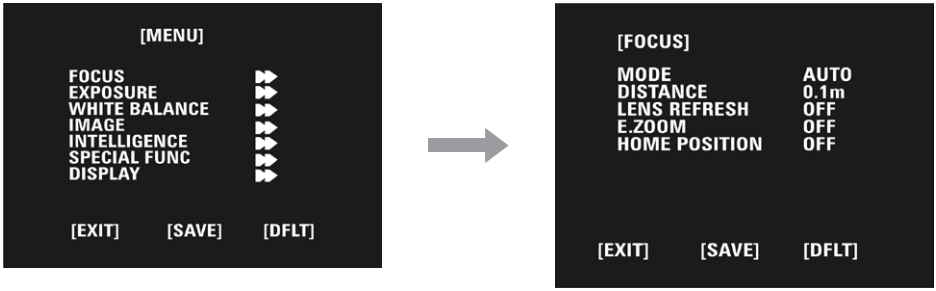
Im Hauptmenü können 7 Arten von Kamerafunktionen ausgewählt werden.

Rechts neben jeder Auswahl des Hauptmenüs wird das Untermenü angezeigt.

Wenn Sie die Menüauswahl speichern möchten, wählen Sie [SAVE] (Speichern).

Wenn Sie die Menüauswahl nicht speichern möchten, wählen Sie [EXIT] (Verlassen).
(Nach dem Auswählen den Strom aus- und wieder einschalten) Wenn Sie die Standardwerte des Menüs wiederherstellen möchten, wählen Sie [DFLT].

## 5.1 Fokuseinstellung (Focus)




- **MODE (Modus):** Zur Auswahl des Autofokusmodus
  ▷ AUTO, ONE PUSH, MANUAL
- **DISTANCE:** Einstellung des Mindest-Fokusabstands zwischen Kamera und Objekt
  ▷ 0,1 / 1,3 / 1,8 / 3,0 / 5,0m (36x)
  ▷ 0,1 / 1,0 / 1,5 / 2,5 / 6,0m (22x)
  ▷ 0,1 / 1,0 / 1,3 / 2,0 / 6,0m (12x)
- **LENS REFRESH (Objektiv kalibrieren):** Der Objektiv-Ausgangspunkt wird automatisch kalibriert.
  ▷ OFF/ON (1 Tag ~ 10 Tage)
- **E.ZOOM:** Einstellung der Maximalvergrößerung des Digital-Zooms
  ▷ OFF/ON (max x2 ~ x19, x21, x23, x25, x28, x32)
- **HOME POSITION (Ausgangsposition):** Einstellung der Ausgangsposition für die Zoom-Funktion
  Die Kamera kehrt zur Ausgangsposition zurück, wenn eine bestimmte Zeit abgelaufen ist, ohne dass ein Bedienvorgang vorgenommen wurde.
  ▷ OFF/ON
    ▶ ZOOM PRESET: Einstellung der Zoom-Position als Home-Position
    ▶ DURATION (Dauer): Einstellung der Wartezeit
    5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/55/60 Sek

## 5.2 Belichtungseinstellung (Exposure)

- **MODE (Modus):** Auswahl des Belichtungsmodus
  - ▷ AUTO INDOOR (automat. Innenanwendung) / AUTO OUTDOOR (automat. Außenanwendung) / SHUT. P (Shutter-Priorität) / IRIS. P (Iris-Priorität) / MANUAL
- **AGC:** Auswahl der automatischen Verstärkungsregelung
  - ▷ OFF/ON (AUTO, SHUT. P (Shutter-Priorität) oder IRIS. P (Iris-Priorität) Modus)
  - ▷ 0/2/4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30dB (MANUAL Modus)
- **SHUT SPEED (Shutter-Geschwindigkeit):** Kann in SHUT. P (Shutter-Priorität) oder im manuellen Belichtungsmodus eingestellt werden.
  - ▷ NTSC: x512, x128, x64, x32, x16, x8, x4, x2, 1/60, 1/ 90, 1/100, 1/180, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/20000, 1/50000, 1/100000 Sek
  - ▷ PAL: x512, x128, x64, x32, x16, x8, x4, x2, 1/50, 1/80, 1/120, 1/150, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/20000, 1/50000, 1/100000 Sek

  **Slow shutter speed (langsame Shutter-Geschwindigkeit) (x2 ~ x512) kann im manuellen Belichtungsmodus eingestellt werden.**

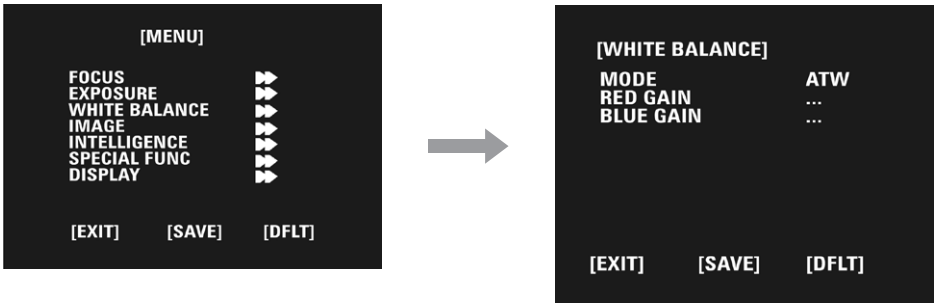
- **IRIS:** Die Blende kann in IRIS.P (Iris-Priorität) Modus eingestellt werden.
  - ▷ 1 ~ 18 Stufen
- **DSS:** Auswahl des maximalen digitalen Slow-Shutter-Werts
  - ▷ OFF / x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x512
- **FLICKERLESS:** Auswahl des Flackerfrei-Modus
  - ▷ OFF/ ON (entfernt Bildschirm-Flimmern)
- **BRIGHTNESS:** Helligkeitseinstellung
  - ▷ 1 (dunkel) ~ 15 (hell) Stufen
- **WDR/ BLC:** Auswahl von WDR (erweiterter Dynamikbereich) oder BLC (Gegenlichtkompensation)
  - ▷ OFF / WDR / BLC
  - ▷ WDR: Auswahl des WDR-Grads

    1 ~ 7 Stufen
  - ▷ BLC: Auswahl von Bereich, Grad und Modus

    Bereich (1~9), Grad (niedrig / mittel / hoch) und Auto / manuell

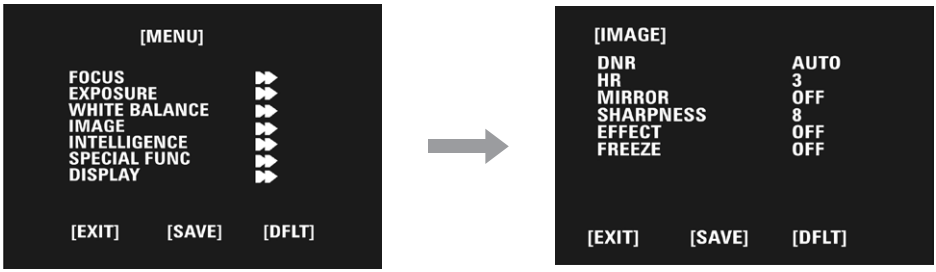
- **DAY& NIGHT:** Tag/Nacht-Auswahl
  - ▷ Mode (Modus): Auswahl des Tag/Nacht-Modus
    DAY / NIGHT / AUTO / EXT
  - ▷ Delay (Verzögerung): Einstellung der Verzögerungszeit des Filters für die Tag/Nacht-Umschaltung
    5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50/ 55/ 60 Sek
  - ▷ BURST (Color-Burst-Signal): Hiermit kann die Ausgabe des Color-Burst-Signals bei Aktivierung des Schwarz/ Weiß-Modus ein- oder ausgeschaltet werden.
    OFF/ON

## 5.3 Weißabgleich (White Balance Setting)



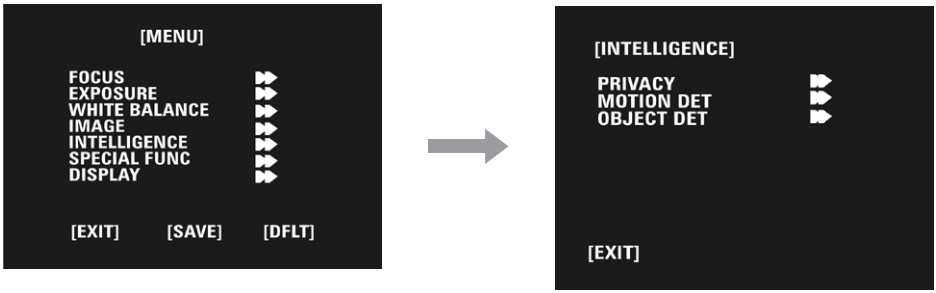

- **MODE:** Auswahl des Weißabgleich-Modus
  - ▷ ATW / ONE- PUSH / INDOOR / OUTDOOR / MANUAL / AUTO
    - ▶ ATW (Auto-Tracking Weißabgleich): Automatische Einstellung der Farbe gemäß der verfügbaren Beleuchtung
    - ▶ ONE PUSH (Einmal abgleichen): Wenn im temporären Automatikmodus die Taste SET gedrückt wird, wird die Farbe automatisch eingestellt.
    - ▶ INDOOR: Weißabgleich in Innenräumen
    - ▶ OUTDOOR: Weißabgleich im Außenbereich
    - ▶ MANUAL (Manuell): Die Farbe kann korrigiert werden, wenn der Benutzer die Rotverstärkung („Red Gain") oder die Blauverstärkung („Blue Gain") verringert oder vergrößert.
    - ▶ AUTO: Breiter Farbtemperaturbereich (größerer ATW-Bereich)
- **RED GAIN:** Einstellung der Rotverstärkung im manuellen Modus (0 ~ 255)
- **BLUE GAIN:** Einstellung der Blauverstärkung im manuellen Modus (0 ~ 255)

## 5.4 Bild (Image)



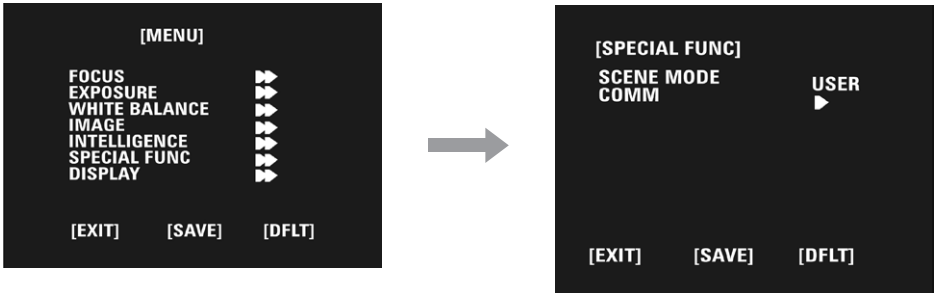

- **DNR:** Digitale Rauschunterdrückung
  ▷ AUS / 1~10 (Auswahl der Stärke der Rauschverringerung) / Auto (die Stärke der Rauschverringerung wird automatisch eingestellt)
- **HR:** Auswahl des hochauflösenden Modus
  ▷ OFF/ON (1~7)
- **MIRROR:** Auswahl der Spiegelung
  ▷ OFF
  / V (Vertikale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm)
  / H (Horizontale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm)
  / H&V (Horizontale und vertikale Spiegelung des Bilds auf dem Bildschirm)
- **SHARPNESS:** Einstellung der Bildschärfe
  ▷ 1 ~ 16 Stufen
- **EFFECT:** Auswahl von Negativ- oder S/W-Darstellung des Bildes
  ▷ OFF / NEGATIVE / B/ W
- **FREEZE:** Auswahl zwischen Echtzeitanzeige und Standbild
  ▷ OFF/ON

## 5.5 Intelligence




- **PRIVACY (Bereichsmaske):** Funktion zum Abdecken von Bereichen, die nicht auf dem Bildschirm dargestellt werden sollen.
  - ▷ MASK#: Zur Auswahl einer Maskenbereichsnummer (1~16)
  - ▷ MODE: Ein-/Ausschalten der Maske (OFF/ON)
  - ▷ MOSAIC TYPE: Körnigkeitseinstellung des Mosaiks (1~8)
  - ▷ MOSAIC: Mosaikanzeige (OFF/ON)
  - ▷ COLOR: Auswahl der Maskenfarbe (1~14)
  - ▷ TRANSPARENCY: Einstellung der Transparenzfarbe der Maske (0~3)
  - ▷ POSITION: Einstellung der Maskenposition
  - ▷ SIZE: Einstellung der Maskengröße
- **MOTION DET (Bewegungsdetektor):** Wenn sich das Subjekt auf dem Bildschirm bewegt, wird der Bewegungsdetektor ausgelöst.
  - ▷ MODE: MD-Funktion ein-/ausschalten (OFF/ON)
  - ▷ AREA#: Auswahl einer Bewegungserkennungs-Bereichsnummer (1~3)
  - ▷ ACTIVATE (Aktivieren): Den jeweiligen Bewegungsdetektorbereich aktivieren oder deaktivieren (OFF/ON)
  - ▷ SENSITIVITY: Einstellung der Empfindlichkeit (1~20)
  - ▷ INTERVAL TIME (Intervalldauer): Einstellung der Alarmintervalldauer (1~256Sek.)
  - ▷ DWELL TIME (Verweilzeit): Auswahl der Verweilzeit bei Änderung des Bewegungsdetektormodus (1~256Sek.)
  - ▷ POSITION: Einstellung der Bewegungserkennungs-Position
  - ▷ SIZE: Einstellung der Bewegungserkennungs-Größe
  - ▷ ZOOM PRESET: Auswahl der Zoom-Position, die angefahren wird, wenn ein Alarm auftritt
- **OBJECT DET (Objekterkennung):** Erkennt, dass ein Objekt auf dem Bildschirm aufgetaucht oder von ihm verschwunden ist
  - ▷ MODE: Objekterkennungsfunktion ein-/ausschalten (OFF/ON)
  - ▷ AREA#: Auswahl einer Objekterkennungs-Bereichsnummer (1~9)
  - ▷ SENSITIVITY: Einstellung der Empfindlichkeit (1~5)
  - ▷ DWELL TIME (Verweilzeit): Auswahl der Verweilzeit bei Änderung des Objektdetektormodus (1~256Sek.)
  - ▷ ZOOM PRESET: Auswahl der Zoom-Position, die angefahren wird, wenn ein Alarm auftritt

## 5.6 Spezialfunktionen (Special Function)

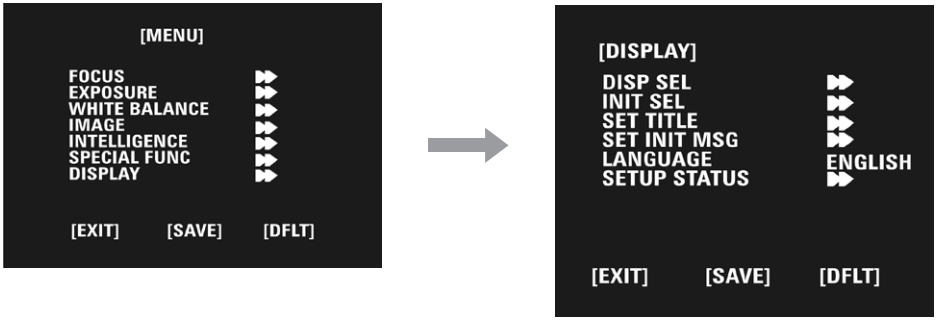



- **SCENE MODE (Szenen-Modus):** Auswahl des Szenen-Presets
  ▷ USER (Anwender) / NORMAL / TRAFFIC (Verkehr) / BACK LIGHT (Gegenlicht) / DAY/NIGHT (Tag/Nacht) / CASINO

| **Funktion** | | **Normal** | **Traffic (Verkehr)** | **Back Light (Gegenlicht)** | **Day/Night (Tag/Nacht)** | **Casino** |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AE** | **Mode** | Auto | Auto | Auto | Auto | Auto |
| | **WDR** | OFF | OFF | ON | OFF | OFF |
| | **DSS** | Max 4x | Max 2x | Max 4x | Max 4x | Max 4x |
| **D&N** | **Mode** | Auto | Auto | Day | Auto | Day |
| | **Burst** | OFF | ON | OFF | OFF | OFF |
| **AWB** | **Mode (Tag)** | ATW | Auto | Auto | Auto | Auto |
| | **Mode (Nacht)** | ATW | ATW | Auto | ATW | Auto |

- **COMM:** Einstellung von Kamera-ID, Baudrate, Protokoll
  ▷ ID: Auswahl der Kamera-Identnummer
  1 ~ 255
  ▷ BAUD RATE: Einstellung der Datenübertragungsgeschwindigkeit (Baudrate) der seriellen Schnittstelle
  2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps
  ▷ PROTOCOL: Auswahl des Schnittstellen-Protokolls
  VISCA / Pelco-D / Pelco-P

## 5.7 Anzeige (Display)




- **DISP SEL:** Anzeigeelemente auswählen
  - ▷ ID: OFF/ON
  - ▷ TITLE: OFF/ON
  - ▷ ZOOM RATIO: OFF/ON
- **INIT SEL:** Auswahl der Anzeigeelemente beim Hochfahren nach dem Einschalten
  - ▷ ID: OFF/ON
  - ▷ BAUD RATE: OFF/ON
  - ▷ PROTOCOL: OFF/ON
  - ▷ VERSION: OFF/ON
  - ▷ INIT MSG: OFF/ON
- **SET TITLE:** Auswahl des Kameratitel-Menüs (Text edit)
- **SET INIT MSG (Startmeldung):** Einstellung der Startmeldung der Kamera (Texteingabe)
- **LANGUAGE:** Sprachauswahl
  - ▷ ENGLISH (Englisch) / CHINESE (Chinesisch)
- **SETUP STATUS (Konfigurationsstatus):** Zeigt den aktuellen Konfigurationsstatus des OSD-Menüs an und vergleicht alle Einstellungen mit den Werkeinstellungen

## 6. Protokoll

- **Datenübertragungsparameter (RS-485)**
  - ▷ Protokoll: VISCA, Pelco-D, Pelco-P
  - ▷ ID: 1~7 (VISCA), 1~255 (Pelco-D, Pelco-P)
  - ▷ Baudrate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
  - ▷ Datenbits: 8
  - ▷ Startbit: 1
  - ▷ Stopbit: 1
  - ▷ Kein Paritätsbit

**Pelco-D Protokoll Befehle-Liste**

| Funktion | Meldungsformat (Hex) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Byte1** | **Byte2** | **Byte3** | **Byte4** | **Byte5** | **Byte6** | **Byte7** |
| **Zoom Tele** | FF | ID | 00 | 20 | 00 | 00 | CS |
| **Zoom Wide (Weitwinkel)** | FF | ID | 00 | 40 | 00 | 00 | CS |
| **Focus Near (Nah)** | FF | ID | 01 | 00 | 00 | 00 | CS |
| **Focus Far (Fern)** | FF | ID | 00 | 80 | 00 | 00 | CS |
| **Stop** | FF | ID | 00 | 00 | Beliebig | | CS |
| **Menu** | FF | ID | 00 | 03 | 00 | 5F | CS |
| **Esc (Löschen)** | FF | ID | 00 | 03 | 00 | 60 | CS |
| **Up (Nach oben)** | FF | ID | 00 | 08 | 00 | XX | CS |
| **Down (Nach unten)** | FF | ID | 00 | 10 | 00 | XX | CS |
| **Left (Links)** | FF | ID | 00 | 04 | XX | 00 | CS |
| **Right (Rechts)** | FF | ID | 00 | 02 | XX | 00 | CS |

* FF: Start-Byte (FFh)

* ID: Kamera-ID (1~255)

* $10h < XX \leq 40h$

* CS (Checksumme): Eine 8-Bit-Summe der Bytes 2~6 der Meldung

**Pelco-P Protokoll Befehle-Liste**

| Funktion | Meldungsformat (Hex) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Byte1** | **Byte2** | **Byte3** | **Byte4** | **Byte5** | **Byte6** | **Byte7** | **Byte8** |
| **Zoom Tele** | A0 | ID | 00 | 20 | 00 | 00 | AF | CS |
| **Zoom Wide (Weitwinkel)** | A0 | ID | 00 | 40 | 00 | 00 | AF | CS |
| **Focus Near (Nah)** | A0 | ID | 02 | 00 | 00 | 00 | AF | CS |
| **Focus Far (Fern)** | A0 | ID | 01 | 00 | 00 | 00 | AF | CS |
| **Stop** | A0 | ID | 00 | 00 | Beliebig | | AF | CS |
| **Menu** | A0 | ID | 00 | 03 | 00 | 5F | AF | CS |
| **Esc (Löschen)** | A0 | ID | 00 | 03 | 00 | 60 | AF | CS |
| **Up (Nach oben)** | A0 | ID | 00 | 08 | 00 | XX | AF | CS |
| **Down (Nach unten)** | A0 | ID | 00 | 10 | 00 | XX | AF | CS |
| **Left (Links)** | A0 | ID | 00 | 04 | XX | 00 | AF | CS |
| **Right (Rechts)** | A0 | ID | 00 | 02 | XX | 00 | AF | CS |

* A0: Start-Byte (A0h)
* ID: Kamera-ID (1~255)
* 10h < XX ≤ 40h
* AF: Ende-Byte (AFh)
* CS (Checksumme): Eine XOR-Summe der Bytes 1~7 der Meldung

**Visca Protokoll Befehle-Liste**

| Funktion | Meldungsformat (Hex) | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Byte1** | **Byte2** | **Byte3** | **Byte4** | **Byte5** | **Byte6** |
| **Zoom Tele** | 8x | 01 | 04 | 07 | 02 | FF |
| **Zoom Wide (Weitwinkel)** | 8x | 01 | 04 | 07 | 03 | FF |
| **Zoom Stop** | 8x | 01 | 04 | 07 | 00 | FF |
| **Focus Near (Nah)** | 8x | 01 | 04 | 08 | 02 | FF |
| **Focus Far (Fern)** | 8x | 01 | 04 | 08 | 03 | FF |
| **Focus Stop** | 8x | 01 | 04 | 08 | 00 | FF |
| **Menu** | 8x | 01 | 04 | 16 | 10 | FF |
| **Esc (Löschen)** | 8x | 01 | 04 | 16 | 20 | FF |
| **Up (Nach oben)** | 8x | 01 | 04 | 16 | 01 | FF |
| **Down (Nach unten)** | 8x | 01 | 04 | 16 | 02 | FF |
| **Left (Links)** | 8x | 01 | 04 | 16 | 04 | FF |
| **Right (Rechts)** | 8x | 01 | 04 | 16 | 08 | FF |

* 8x: Start-Byte (x: Kamera-ID 1~7)
* FF: Ende-Byte (AFh)

## 7. Fehlersuche

Wenn Sie Schwierigkeiten mit dem Betrieb Ihrer Kamera haben, schauen Sie bitte in der folgenden Tabelle nach.

Wenn diese Richtlinien Ihnen nicht ermöglichen, das Problem zu lösen, wenden Sie sich an einen zugelassenen Techniker.

| **Problem** | **Mögliche Lösung** |
|---|---|
| **Auf dem Bildschirm erscheint nichts.** | • Spannungsversorgung prüfen.<br>• Anschluss des Videokabels prüfen. |
| **Das Videobild ist unscharf.** | • Objektiv mit einem sauberen Tuch oder Pinsel reinigen.<br>• Kamerarichtung so einstellen, dass das Objektiv nicht direkt auf ein helles Licht zeigt.<br>• Kamera ggf. an einer anderen Stelle anbringen. |
| **Der Bildschirm ist dunkel.** | • Kontrast des Monitors einstellen.<br>• Wenn Sie ein zwischengeschaltetes Gerät verwenden, stellen Sie den „75 Ohm/Hi-z"-Schalter korrekt ein und prüfen die Anschlüsse.<br>• Stellen Sie den Helligkeitswert ein. |
| **Der Bewegungsdetektor arbeitet nicht.** | • Prüfen Sie, ob der Modus „MOTION DETECTION" (Bewegungsmelder) eingeschaltet ist.<br>• Prüfen Sie, ob der MD Level zu klein ist.<br>• Prüfen Sie die Einstellung für MD AREA. |
| **Die WDR-Funktion (Erweiterter Dynamikbereich) arbeitet nicht.** | • Prüfen Sie, ob der WDR Level zu klein ist.<br>• Prüfen Sie, ob der „AE Mode" auf MANUAL gestellt ist.<br>Die WDR-Funktion arbeitet nicht im Belichtungsmodus MANUAL. |
| **Die Farben erscheinen nicht ganz korrekt.** | • Prüfen Sie, ob die Kamera direkt auf Sonnenlicht oder Leuchtstoffröhren-licht gerichtet ist. |
| **Die Tag/Nacht-Funktion arbeitet nicht.** | • Stellen Sie sicher, dass das AGC-Menü auf OFF geschaltet ist.<br>• Die automatische Tag/Nacht-Funktion arbeitet nicht im ausgeschaltetn AGC-Modus. |

## 8. Technische Daten

| Typ | VKC-1424-36 | VKC-1424-22 | VKC-1424-12 |
|---|---|---|---|
| **Art.-No.** | **92718** | **92754** | **92755** |
| **System** | Tag/Nacht | | |
| **Videonorm** | CCIR/PAL | | |
| **Chipgröße** | 1/4” | | |
| **Aufnahmesensor** | CCD, Sony Super HAD II (Double Scan) | | |
| **Synchronisation** | intern | | |
| **Signal-/Rauschabstand** | 50dB (AGC ausgeschaltet) | | |
| **Gamma-Korrektur** | 0,45 | | |
| **Horizontale Auflösung** | 650 TVL | | |
| **Lichtempfindlichkeit (bei 50% Videosignal)** | 0,16 Lux, (Farbe); 0,08Lux (SW) bei F1,2 (gemessen) | | |
| **Belichtungsregelung** | automatisch Innenanwendung, automatisch Außenanwendung, Iris-Priorität, Shutter-Priorität, manuell | | |
| **Automatischer Elektronischer Shutter (ESC)** | 1/50 ~1/100.000Sek. | | |
| **Manueller elektronischer Shutter (MES)** | 1/50 ~1/100.000Sek. | | |
| **Low Speed Shutter** | ja, 2 ~512 HB/Sek. | | |
| **Automatische Verstärkungsregelung (AGC)** | Ein-/Aus schaltbar | | |
| **Digitale Rauschunterdrückung (DNR)** | ja, auto, manuell in Stufen (1-10), AUS | | |
| **Flackerfreifunktion (Flickerless)** | Ein/Aus schaltbar | | |
| **Spiegelfunktion (Mirror)** | vertikal, horizontal, Rotation (180°) | | |
| **Weißabgleich** | automatisch, manuell, One Push, Innen, Außen, ATW | | |
| **Gegenlichtkompensation** | BLC, Ein-/Ausschaltbar, automatisch, manuell, 9 Zonen wählbar | | |
| **Wide Dynamic Range (WDR)** | ja, Ein-/Ausschaltbar, Level 1-7 einstellbar | | |
| **Apertur-Korrektur (APC)** | horizontal und vertikal | | |
| **IR-Sperrfilter** | schaltbar | | |
| **Videoausgänge** | Composite (FBAS) | | |
| **Objektiv Typ** | Zoom | | |
| **Brennweite** | 3,4mm - 122,4mm | 3,9mm - 85,8mm | 3,8mm - 45,6mm |
| **Blendenbereich (F)** | F1,6 (4,5) ~ F360 | F1,6 (3,7) ~ F360 | F1,6 (2,7) ~ F360 |
| **PTZ Unterstützung** | nein | | |
| **Digital Zoom** | 2 ~32-fach | | |
| **Bildwinkel horizontal** | 50,4° - 1,4° | 44,6° - 2,2° | 45,6° - 4,0° |

| Typ | VKC-1424-36 | VKC-1424-22 | VKC-1424-12 |
|---|---|---|---|
| **Art.-No.** | **92718** | **92754** | **92755** |
| **MOD (Minimum object distance)** | 0,1 m | | |
| **Beleuchtung** | nein | | |
| **Menüsprachen** | Englisch, Chinesisch | | |
| **Menüeinstellungen** | AGC, DNR, Farbe/S/W, Bewegungsmelder, WDR/BLC, Geschützte Bereiche, Weißabgleich, Text, Effekt (Bildeinfrieren, Flackerfrei, Pos./Neg.), Schärfekorrektur, Shutter, Helligkeit | | |
| **Texteinblendung** | Titel und Kamera-Nr. | | |
| **Bewegungsmelder** | ja, 3 Zonen, Ein-/Aus schaltbar | | |
| **Geschützte Bereiche (Privacy zones)** | 16 Bereiche maskierbar, Ein/Aus schaltbar | | |
| **Steuer-Schnittstellen** | RS-485 | | |
| **Schnittstellen Protokolle** | Pelco D, Pelco P, Visca | | |
| **Externe Einstellungen** | Menüsteuerung, Zoom/Fokus, Schalter für Kabellängenanpassung | | |
| **Externe Anschlüsse** | RS-485, Alarmausgang, Externe Tag/Nachtumschaltung, Video (BNC), AD Key | | |
| **Temperaturbereich (Betrieb)** | -10°C ~ +50°C | | |
| **Gehäusematerial** | Metall / Kunststoff | | |
| **Integrierte Wandhalterung** | nein | | |
| **Scheibenheizung** | nein | | |
| **Vandalismusgeschützt** | nein | | |
| **Schutzart** | keine Angabe | | |
| **Alarmeingänge** | – | | |
| **Alarmausgänge** | 1 | | |
| **Betriebsspannung** | 12VDC (+/-10%) | | |
| **Leistungsaufnahme** | Max. 4,0W | | Max. 3,6W |
| **Abmessungen** | Siehe Maßzeichnungen | | |
| **Gewicht** | 370g | 340g | 280g |
| **Lieferumfang** | Kamera, Betriebsanleitung | | |
| **Zertifizierungen** | CE | | |

**Optionales Zubehör**

Das aktuelle optionale Zubehör finden Sie auf unseren Homepages: www.videor.com und www.eneo-security.com

## 10. Maßzeichnungen

Siehe Seite 35

## 1. Safety Instructions

- Read these safety instructions and the operation manual first before you install and commission the camera.
- Keep the manual in a safe place for later reference.
- Protect your camera from contamination with water and humidity to prevent it from permanent damage. Never switch the camera on when it gets wet. Have it checked at an authorized service center in this case.
- Never operate the camera outside of the specifications as this may prevent the camera functioning.
- Do not operate the cameras beyond their specified temperature, humidity or power ratings. Operate the camera only at a temperature range of -10°C to +50°C and at a humidity of max. 90%.
- To disconnect the power cord of the unit, pull it out by the plug. Never pull the cord itself.
- Pay attention when laying the connection cable and observe that the cable is not subject to heavy loads, kinks, or damage and no moisture can get in.
- The warranty becomes void if repairs are undertaken by unauthorized persons. Do not open the camera housing.
- Never point the camera towards the sun with the aperture open. This can destroy the sensor.
- Installation, maintenance and repair have to be carried out only by authorized service centers. Before opening the cover disconnect the unit from mains input.
- The fitter is responsible for the system of protection being followed in accordance with the technical data, e.g. by sealing of the cable outlet with silicone.
- Contact your local dealer in case of malfunction.
- Only use original parts and original accessories from Videor E. Hartig GmbH.
- Do not use strong or abrasive detergents when cleaning the dome. Use a dry cloth to clean the surface. In case the dirt is hard to remove, use a mild detergent and wipe gently.
- **During assembly, care must be taken to ensure that existing seals are correctly inserted and are not displaced as a result of assembly.**
  **You must not continue to use damaged seals.**

**NOTE: This is a class A digital device. This digital device can cause harmful interference in a residential area; in this case the user may be required to take appropriate corrective action at his/her own expense.**

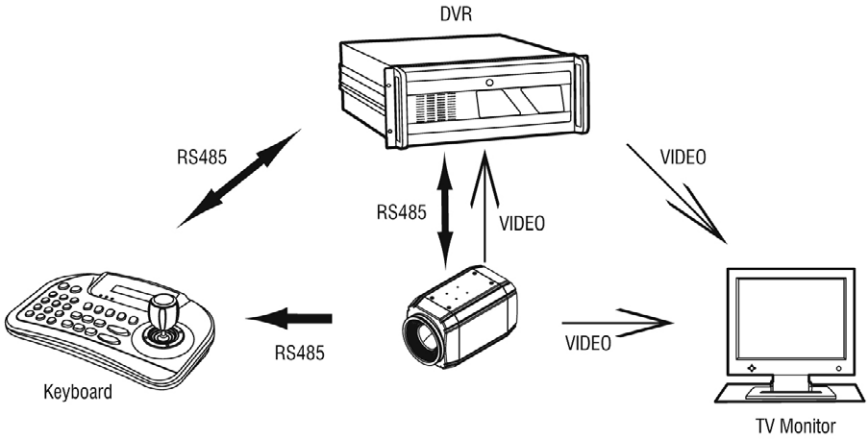
## 2. General Description

- Hi-res day&night camera with double scan CCD
- 36x autofocus lens / 32x digital zoom **(VKC-1424-36, # 92718)**
  22x autofocus lens / 32x digital zoom **(VKC-1424-22, # 92754)**
  12x autofocus lens / 32x digital zoom **(VKC-1424-12, # 92755)**
- True day&night mode with IR cut filter
- WDR Advanced wide dynamic range up to x512
- Powerful digital noise reduction (2D/3D DNR)
- Motion detection (MD)
- High and low speed shutter control
- Digital effects: H/V reverse, 180° rotate, freeze
- Privacy masking
- On-screen menu control (OSD)
- RS-485 serial interface (Pelco P & D)

**Supplied Items**

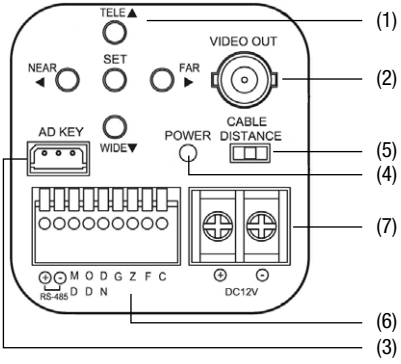
- Camera
- Cover cap
- Base for camera screws, with 4 screws
- Installation and Operating Instructions

## 3. System Configuration



## 4. Part Detail

### 4.1 VKC-1424-36, art. no. 92718 and VKC-22, art. no. 92754)




(1) OSD / Zoom / Focus Control

(2) Video: BNC cable

(3) AD Key

1: GND
2: AD-key
3: GND

(4) Power LED

(5) Cable Distance

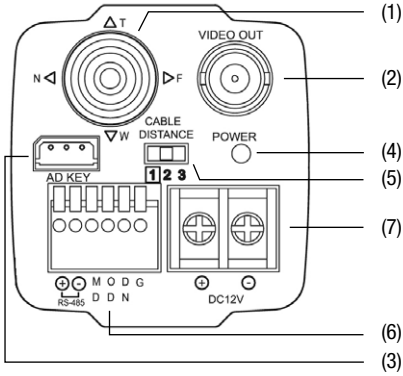
When the distance from camera to monitor is far, set 2 or 3.

(6) Control Terminal

1: RS-485 (+)
2: RS-485 (–)
3: Motion Detection Out
4: Object Detection Out
5: Day&Night Input (Low: Night, High: Day)
6: Ground
7: Zoom (+: Tele, –: Wide)
8: Focus (+: Near, –: Far)
9: Common

(7) Power: 12VDC

### 4.2 VKC-1424-12, art. no. 92755)




(1) OSD / Zoom / Focus Control

(2) Video: BNC cable

(3) AD Key

1: GND
2: AD-key
3: GND

(4) Power LED

(5) Cable Distance

When the distance from camera to monitor is far, set 2 or 3.

(6) Control Terminal

1: RS-485 (+)
2: RS-485 (–)
3: Motion Detection Out
4: Object Detection Out
5: Day&Night Input (Low: Night, High: Day)
6: Ground

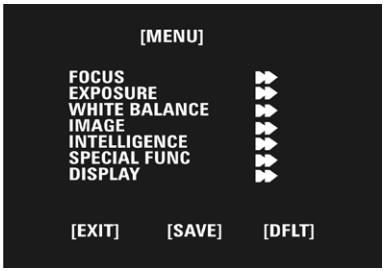
(7) Power: 12VDC

## 5. Menu Operation

**Main Screen OSD**

(1) Camera title
(2) Camera ID
(3) Status of the zoom position
(4) Alarm message of the Object Detection function
(5) Alarm message of the Motion Detection function

**MAIN MENU**




Functions can be setup using 5 buttons on the camera's rear panel.

MENU Key:Shows Menu / Select item
TELE(UP) / WIDE (DOWN): Moves up and down items
NEAR (LEFT) / FAR (RIGHT): Set data for the selected item

The Menu consists of the „Main Menu" and „Sub Menu".
The main menu is displayed where 7 camera functions can be selected.
To the right of each main menu selection, the sub- menu is displayed
If you want to save the menu, select [SAVE].
If you don't want to save the menu, select [EXIT]
(After select , Power off –> on) If you want to default the menu, select [DFLT]

## 5.1 Focus Setting

- **MODE:** Select auto focus mode
  ▷ AUTO, ONE PUSH, MANUAL
- **DISTANCE:** Select minimum distance in focus between camera and object.
  ▷ 0.1 / 1.3 / 1.8 / 3.0 / 5.0m (36x)
  ▷ 0.1 / 1.0 / 1.5 / 2.5 / 6.0m (22x)
  ▷ 0.1 / 1.0 / 1.3 / 2.0 / 6.0m (12x)
- **LENS REFRESH:** Lens origin calibrated automatically.
  ▷ OFF/ON (1 day ~ 10 days)
- **E.ZOOM:** Select maximum digital zoom magnification.
  ▷ OFF/ON (max x2 ~ x19, x21, x23, x25, x28, x32)
- **HOME POSITION:** Select zoom home position function.
  The camera returns to the home position if a certain amount of time elapses without any operation being performed.
  ▷ OFF/ON
    ▶ ZOOM PRESET: Set zoom position as the home position.
    ▶ DURATION: Select the duration time.
    5/10/15/20/25/30/35/40/45/50/55/60 sec

## 5.2 Exposure Setting

- **MODE:** Select exposure mode
  - ▷ AUTO INDOOR (automatic indoor use) / AUTO OUTDOOR (automatic outdoor use) / SHUT. P (shutter priority) / IRIS. P (iris priority) / MANUAL
- **AGC:** Select Auto Gain Control
  - ▷ OFF/ON (AUTO, SHUT. P or IRIS. P Mode)
  - ▷ 0/2/4/6/8/10/12/14/16/18/20/22/24/26/28/30dB (MANUAL Mode)
- **SHUT SPEED:** Can be set in SHUT. P or MANUAL mode.
  - ▷ NTSC: x512, x128, x64, x32, x16, x8, x4, x2, 1/60, 1/ 90, 1/100, 1/180, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/20000, 1/50000, 1/100000 sec
  - ▷ PAL: x512, x128, x64, x32, x16, x8, x4, x2, 1/50, 1/80, 1/120, 1/150, 1/250, 1/500, 1/1000, 1/1500, 1/2000, 1/5000, 1/10000, 1/20000, 1/50000, 1/100000 sec

  **Slow shutter speed (x2 ~ x512) can be set in MANUAL mode.**

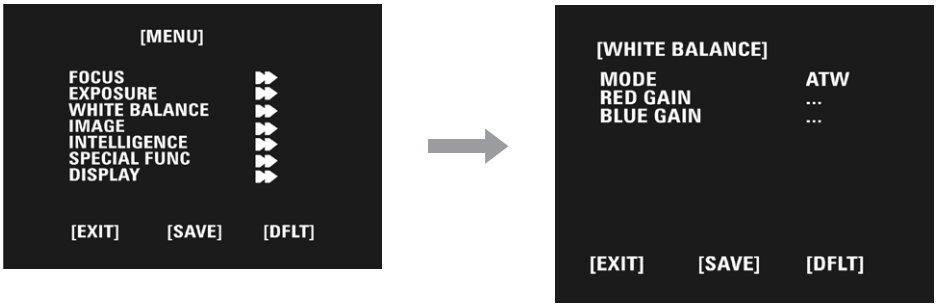
- **IRIS:** Iris level can be set in IRIS.P mode.
  - ▷ 1 ~ 18 steps
- **DSS:** Select Max DSS (Digital Slow Shutter)
  - ▷ OFF / x2, x4, x8, x16, x32, x64, x128, x512
- **FLICKERLESS:** Select Flickerless mode
  - ▷ OFF/ ON (remove screen flicker)
- **BRIGHTNESS:** Adjust brightness level
  - ▷ 1 (dark) ~ 15 (bright) steps
- **WDR/ BLC:** Select WDR (Wide Dynamic Range) or BLC (Back Light Compensation)
  - ▷ OFF / WDR / BLC
  - ▷ WDR: Select level

    1 ~ 7 steps
  - ▷ BLC: Select area, level, mode

    Area (1 ~ 9), Level (low / mid / high) and Auto / manual

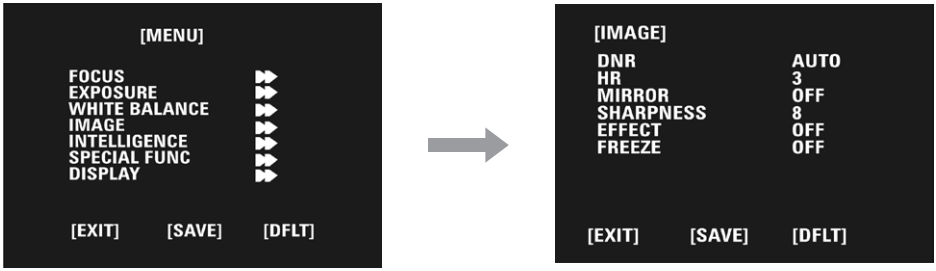
- **DAY& NIGHT:** Select Day& Night
  - ▷ Mode: Select Day& Night mode
    DAY / NIGHT / AUTO / EXT
  - ▷ Delay: Adjust the working time of the filter when Day& Night operated.
    5/ 10/ 15/ 20/ 25/ 30/ 35/ 40/ 45/ 50/ 55/ 60 sec
  - ▷ BURST: When you select BW, you can burst off/ on
    OFF/ON

## 5.3 White Balance Setting



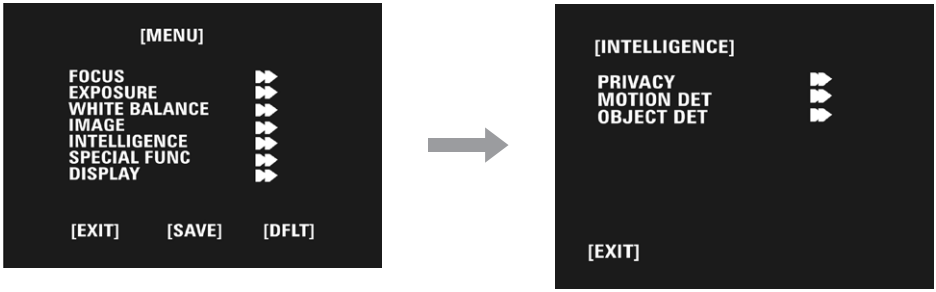

- **MODE:** Select white balance mode
  - ▷ ATW / ONE- PUSH / INDOOR / OUTDOOR / MANUAL / AUTO
    - ▶ ATW: Automatically adjusts colour according to the available lighting.
    - ▶ ONE- PUSH: Colour will be automatically adjusted while the SET button is pressed in the temporary automatic mode.
    - ▶ INDOOR: Set colour temperature to be Indoor light.
    - ▶ OUTDOOR: Set colour temperature to be Outdoor light.
    - ▶ MANUAL: Colour can be corrected when the user increases or decreases ”Red Control” or „Blue Control”.
    - ▶ AUTO: Wide colour temperature range (more ATW range)
- **RED GAIN:** Adjust R gain value in Manual Mode (0 ~ 255)
- **BLUE GAIN:** Adjust B gain value in Manual Mode (0 ~ 255)

## 5.4 Image



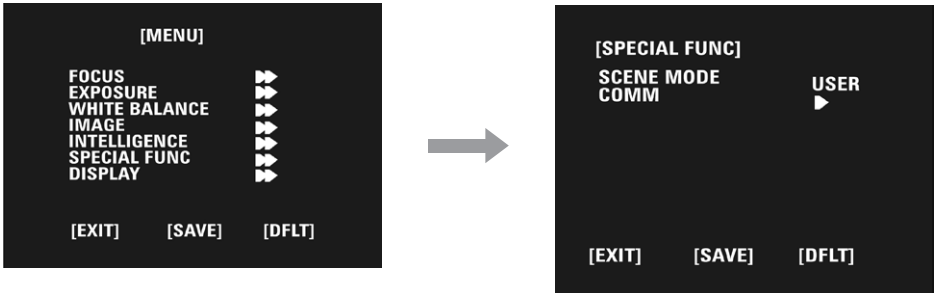

- **DNR:** On screen digital noise reduction
  ▷ OFF / 1~10 (Select noise reduction level) / Auto( DNR level is adjusted automatically)
- **HR:** Select High resolution
  ▷ OFF/ON (1~7)
- **MIRROR:** Select a flip mode
  ▷ OFF
  / V (You can flip the picture vertically on the screen)
  / H (You can flip the picture horizontally on the screen)
  / H& V (You can flip the picture Horizontally & vertically on the screen)
- **SHARPNESS:** Adjust sharpness level
  ▷ 1 ~ 16 steps
- **EFFECT:** Select the negative or B/ W effect
  ▷ OFF / NEGATIVE / B/ W
- **FREEZE:** Select real or still mode
  ▷ OFF/ON

## 5.5 Intelligence




- **PRIVACY:** Hide an area you want to hide on the screen
  - ▷ MASK#: Select mask area number (1~16)
  - ▷ MODE: Mask enable or disable (OFF/ON)
  - ▷ MOSAIC TYPE: Mosaic roughness setting (1~8)
  - ▷ MOSAIC: Mosaic display (OFF/ON)
  - ▷ COLOR: Select mask color (1~14)
  - ▷ TRANSPARENCY: Select mask transparency level (0~3)
  - ▷ POSITION: Adjust the mask position
  - ▷ SIZE: Adjust the mask size
- **MOTION DET:** When there is movement of the subject in the screen, there will be an motion detection.
  - ▷ MODE: MD function enable or disable (OFF/ON)
  - ▷ AREA#: Select MD area number (1~3)
  - ▷ ACTIVATE: Activate or deactivate the each MD Area (OFF/ON)
  - ▷ SENSITIVITY: Adjust sensitivity of MD (1~20)
  - ▷ INTERVAL TIME: Select the alarm interval time (1~256sec)
  - ▷ DWELL TIME: Select the duration time about changing MD mode (1~256sec)
  - ▷ POSITION: Adjust the MD position
  - ▷ SIZE: Adjust the MD size
  - ▷ ZOOM PRESET: Select zoom position to move when alarm is occurred
- **OBJECT DET:** Detect object appeared or removed the screen
  - ▷ MODE: Object detection enable or disable (OFF/ON)
  - ▷ AREA#: Select OD Area number (1~9)
  - ▷ SENSITIVITY: Adjust sensitivity (1~5)
  - ▷ DWELL TIME: Select the duration time about changing OD mode (1~256sec)
  - ▷ ZOOM PRESET: Select zoom position to move when alarm is occurred

## 5.6 Special Function

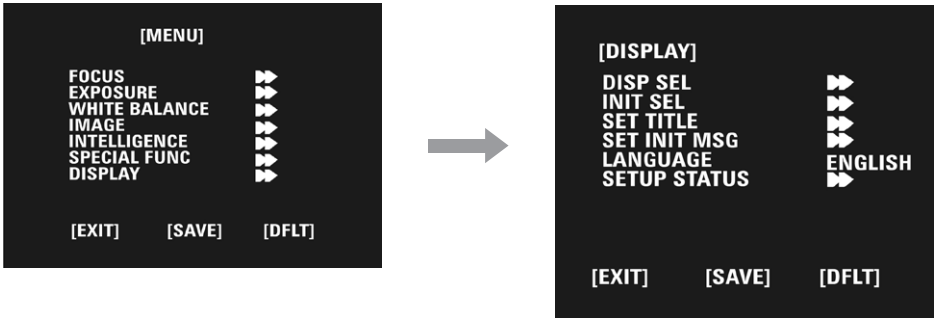



- **SCENE MODE:** Select scene preset.
  ▷ USER / NORMAL / TRAFFIC / BACK LIGHT / DAY/ NIGHT / CASINO

| Function | | Normal | Traffic | Back Light | Day/Night | Casino |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **AE** | **Mode** | Auto | Auto | Auto | Auto | Auto |
| | **WDR** | OFF | OFF | ON | OFF | OFF |
| | **DSS** | Max 4x | Max 2x | Max 4x | Max 4x | Max 4x |
| **D&N** | **Mode** | Auto | Auto | Day | Auto | Day |
| | **Burst** | OFF | ON | OFF | OFF | OFF |
| **AWB** | **Mode (Day)** | ATW | Auto | Auto | Auto | Auto |
| | **Mode (Night)** | ATW | ATW | Auto | ATW | Auto |

- **COMM:** Set up the camera ID, baud rate, protocol
  ▷ ID: Select the camera ID
  1 ~ 255
  ▷ BAUD RATE: Select serial communication speed
  2400 / 4800 / 9600 / 19200 / 38400 bps
  ▷ PROTOCOL: Select operating protocol
  VISCA / Pelco- D / Pelco- P

## 5.7 Display




- **DISP SEL:** Select display item
  - ▷ ID: OFF/ON
  - ▷ TITLE: OFF/ON
  - ▷ ZOOM RATIO: OFF/ON
- **INIT SEL:** Select items to display on the screen while power on initializing time.
  - ▷ ID: OFF/ON
  - ▷ BAUD RATE: OFF/ON
  - ▷ PROTOCOL: OFF/ON
  - ▷ VERSION: OFF/ON
  - ▷ INIT MSG: OFF/ON
- **SET TITLE:** Select camera title menu (Text edit)
- **SET INIT MSG:** Select camera initial message menu (Text edit)
- **LANGUAGE:** Select language
  - ▷ ENGLISH / CHINESE
- **SETUP STATUS:** Shows the current OSD Menu setup status and compare the each values with the ones in Factory default.

## 6. Protocol

- **Communication parameter (RS-485)**
  - ▷ Protocol: VISCA, Pelco-D, Pelco-P
  - ▷ ID: 1~7 (VISCA), 1~255(Pelco-D, Pelco-P)
  - ▷ Baud rate: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400 bps
  - ▷ Data bit: 8
  - ▷ Start bit: 1
  - ▷ Stop bit: 1
  - ▷ Non parity bit

**Pelco-D Protocol Command List**

| Function | Message format (Hex) | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Byte1 | Byte2 | Byte3 | Byte4 | Byte5 | Byte6 | Byte7 |
| **Zoom Tele** | FF | ID | 00 | 20 | 00 | 00 | CS |
| **Zoom Wide** | FF | ID | 00 | 40 | 00 | 00 | CS |
| **Focus Near** | FF | ID | 01 | 00 | 00 | 00 | CS |
| **Focus Far** | FF | ID | 00 | 80 | 00 | 00 | CS |
| **Stop** | FF | ID | 00 | 00 | Don't care | | CS |
| **Menu** | FF | ID | 00 | 03 | 00 | 5F | CS |
| **Esc** | FF | ID | 00 | 03 | 00 | 60 | CS |
| **Up** | FF | ID | 00 | 08 | 00 | XX | CS |
| **Down** | FF | ID | 00 | 10 | 00 | XX | CS |
| **Left** | FF | ID | 00 | 04 | XX | 00 | CS |
| **Right** | FF | ID | 00 | 02 | XX | 00 | CS |

* FF: Start Byte (FFh)

* ID: Camera ID (1 ~ 255)

* 10h < XX ≤ 40h

* CS (Check Sum): An 8bit sum of byte 2 ~ 6 in the message

**Pelco-P Protocol Command List**

| Function | Message format (Hex) | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Byte1** | **Byte2** | **Byte3** | **Byte4** | **Byte5** | **Byte6** | **Byte7** | **Byte8** |
| Zoom Tele | A0 | ID | 00 | 20 | 00 | 00 | AF | CS |
| Zoom Wide | A0 | ID | 00 | 40 | 00 | 00 | AF | CS |
| Focus Near | A0 | ID | 02 | 00 | 00 | 00 | AF | CS |
| Focus Far | A0 | ID | 01 | 00 | 00 | 00 | AF | CS |
| Stop | A0 | ID | 00 | 00 | Don't care | | AF | CS |
| Menu | A0 | ID | 00 | 03 | 00 | 5F | AF | CS |
| Esc | A0 | ID | 00 | 03 | 00 | 60 | AF | CS |
| Up | A0 | ID | 00 | 08 | 00 | XX | AF | CS |
| Down | A0 | ID | 00 | 10 | 00 | XX | AF | CS |
| Left | A0 | ID | 00 | 04 | XX | 00 | AF | CS |
| Right | A0 | ID | 00 | 02 | XX | 00 | AF | CS |

* A0: Start Byte (A0h)
* ID: Camera ID (1 ~ 255)
* 10h < XX ≤ 40h
* AF: End Byte (AFh)
* CS (Check Sum): An XOR sum of byte 1 ~ 7 in the message

**Visca Protocol Command List**

| **Function** | **Message format (Hex)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Byte1** | **Byte2** | **Byte3** | **Byte4** | **Byte5** | **Byte6** |
| **Zoom Tele** | 8x | 01 | 04 | 07 | 02 | FF |
| **Zoom Wide** | 8x | 01 | 04 | 07 | 03 | FF |
| **Zoom Stop** | 8x | 01 | 04 | 07 | 00 | FF |
| **Focus Near** | 8x | 01 | 04 | 08 | 02 | FF |
| **Focus Far** | 8x | 01 | 04 | 08 | 03 | FF |
| **Focus Stop** | 8x | 01 | 04 | 08 | 00 | FF |
| **Menu** | 8x | 01 | 04 | 16 | 10 | FF |
| **Esc** | 8x | 01 | 04 | 16 | 20 | FF |
| **Up** | 8x | 01 | 04 | 16 | 01 | FF |
| **Down** | 8x | 01 | 04 | 16 | 02 | FF |
| **Left** | 8x | 01 | 04 | 16 | 04 | FF |
| **Right** | 8x | 01 | 04 | 16 | 08 | FF |

* 8x: Start Byte (x: Camera ID 1~ 7)
* FF: End Byte (FFh)

## 7. Troubleshooting

If you have trouble operating your camera, refer to the following. If the guidelines do not enable you to solve the problem, contact an authorized technician.

| Problem | Possible Solution |
|---|---|
| **Nothing appears on the screen.** | • Please check the power connection.<br>• Please check the video signal line connection. |
| **The video image is not clear.** | • Please clean the lens with a clean cloth or brush.<br>• Please adjust that the screen is not exposed directly to a bright light.<br>• Please move the camera if necessary. |
| **The screen is dark.** | • Please adjust the contrast feature of the monitor.<br>• If you have an intermediante device, set the 75/Hi-z properly, and check the terminals.<br>• Please adjust the brightness level. |
| **The MOTION DETECTION function is not working.** | • Please check if „MOTION DETECTION" mode is turned on.<br>• Please check if the MD Sensitivity is too low.<br>• Please check the setting of the MD AREA. |
| **The WDR function is not working.** | • Please check if the WDR Level is too low.<br>• Please check if the AE Mode is set to MANUAL.<br>The WDR doesn't work in MANUAL Exposure mode. |
| **Colours are not quite right.** | • Please check if the camera is facing directly into sunlight or fluorescent light. |
| **The Day&Night function doesn 't work.** | • Please check if the AGC of EXPOSURE menu is set to OFF.<br>• The Auto Day&Night doesn't work in AGC OFF status. |

## 8. Technical Specifications

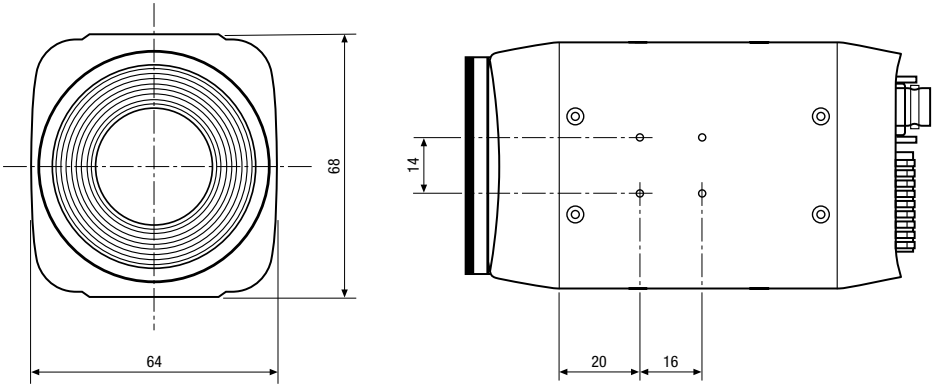
| Type | VKC-1424-36 | VKC-1424-22 | VKC-1424-12 |
|---|---|---|---|
| Art. No. | 92718 | 92754 | 92755 |
| System | day&night | | |
| Video standard | CCIR/PAL | | |
| Sensor size | 1/4” | | |
| Imager | CCD, Sony Super HAD II (Double Scan) | | |
| Synchronization | internal | | |
| Signal-to-noise ratio | 50dB (AGC OFF) | | |
| Gamma correction | 0.45 | | |
| Horizontal resolution | 650 TVL | | |
| Sensitivity (at 50% video signal) | 0.16 Lux, (colour), 0.08Lux (B&W) at F1.2 (measured) | | |
| Exposure modes | automatic indoor use, automatic outdoor use, iris priority, shutter priority, manual | | |
| Automatic electronic shutter (ESC) | 1/50 ~1/100,000sec. | | |
| Manual electronic shutter (MES) | 1/50 ~1/100,000sec. | | |
| Low speed shutter | yes, 2 ~ 512fps | | |
| Automatic gain control (AGC) | ON/OFF switchable | | |
| Digital Noise Reduction (DNR) | yes, auto, manual in steps 1-10, OFF | | |
| Flickerless function | ON/OFF switchable | | |
| Mirror function | vertical, horizontal, 180° rotation | | |
| White balance | automatic, manual, one push, indoor, outdoor, ATW | | |
| Backlight compensation | BLC, ON/OFF switchable, automatic, manual, 9 adjustable zones | | |
| Wide Dynamic Range (WDR) | yes, ON/OFF switchable, level 1-7 adjustable | | |
| Aperture Correction (APC) | horizontal and vertical | | |
| IR cut filter | switchable | | |
| Video outputs | composite (CVBS) | | |
| Lens type | zoom | | |
| Focal length | 3.4mm - 122.4mm | 3.9mm - 85.8mm | 3.8mm - 45.6mm |
| Aperture range (F) | F1.6 (4.5) ~ F360 | F1.6 (3.7) ~ F360 | F1.6 (2.7) ~ F360 |
| PTZ support | no | | |
| Digital zoom | 2x ~ 32x | | |
| Horizontal angle of view | 50.4° - 1.4° | 44.6° - 2.2° | 45.6° - 4.0° |
| MOD (Minimum object distance) | 0.1 m | | |
| Illumination | no | | |
| Menu languages | English, Chinese | | |

| Type | VKC-1424-36 | VKC-1424-22 | VKC-1424-12 |
|---|---|---|---|
| **Art. No.** | **92718** | **92754** | **92755** |
| **OSD function control** | AGC, DNR, colour/B&W, motion detection, WDR/BLC, privacy zones, white balance, text, effect (freeze, pos./neg., flickerless), sharpness correction, shutter control, brightness | | |
| **Text display** | title and camera ID | | |
| **Motion detector** | yes, 3 zones, ON/OFF switchable | | |
| **Privacy zones masking** | 16 zones masking, ON/OFF switchable | | |
| **Serial interfaces** | RS-485 | | |
| **Serial interfaces protocols** | Pelco D, Pelco P, Visca | | |
| **External adjustments** | menu, zoom and focus, switch for cable length adjustment | | |
| **External connections** | RS-485, alarm output, external day&night switching, video (BNC), AD key | | |
| **Temperature range (operation)** | -10°C ~ +50°C | | |
| **Housing material** | metal / plastic | | |
| **Integrated wall mount** | no | | |
| **Window heater** | no | | |
| **Vandalism resistant** | no | | |
| **Protection rating** | n/a | | |
| **Alarm inputs** | – | | |
| **Alarm outputs** | 1 | | |
| **Supply voltage** | 12VDC (+/-10%) | | |
| **Power consumption** | 4.0watts max. | | 3.6watts max. |
| **Dimensions** | see drawings | | |
| **Weight** | 370g | 340g | 280g |
| **Parts supplied** | camera, manual | | |
| **Certificates** | CE | | |

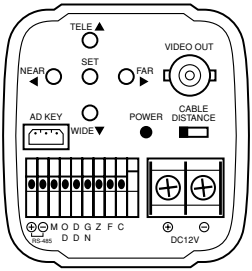
**Optional Accessories**

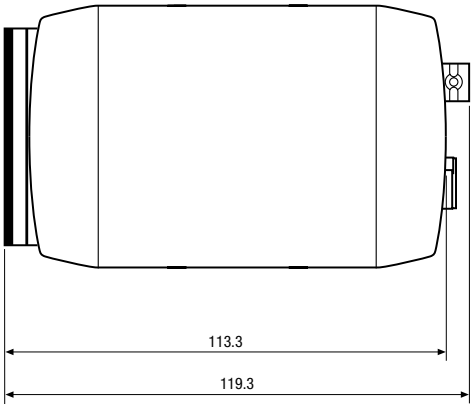
The optional accessories currently available can be found on our Homepages: www.videor.com and www.eneo-security.com

## 9. Maßzeichnungen / Dimensional Drawings

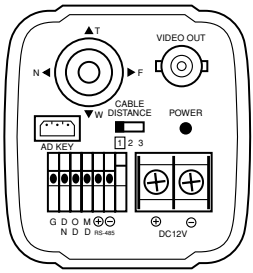



**VKC-1424-36, # 92718 und VKC-1424-22, # 92754**




**VKC-1424-12, # 92755**




Maße/Dimensions/Medidas: mm

eneo® ist eine eingetragene Marke der Fa. Videor E. Hartig GmbH
Vertrieb ausschließlich über den Fachhandel.

eneo® is a registered trademark of Videor E. Hartig GmbH
Exclusive distribution through specialised trade channels only.

VIDEOR E. Hartig GmbH
Carl-Zeiss-Straße 8 · 63322 Rödermark/Germany
Tel. +49 (0) 6074 / 888-0 · Fax +49 (0) 6074 / 888-100

www.videor.com
www.eneo-security.com

Technische Änderungen vorbehalten.
Technical changes reserved.

© Copyright by VIDEOR E. Hartig GmbH 09/2011